

# 中美产业竞争力及经常账户可维持性分析

## ——基于贸易增加值视角

曾 珣

(厦门大学 经济学院, 福建 厦门 361005)

**摘要:** 本文基于贸易增加值视角,采用跨国面板数据对比分析了中美的产业竞争力及经常账户可维持性。结果显示,中国制造业在国内增加值、全球价值链参与度指标上位居世界前列,创造了大量的外汇收入,中国是名副其实的制造业大国。而在全球价值链地位、国内增值率指标上,中国的表现却远不如美国,说明中国并不具备产业核心竞争力,制造业“大而不强”。全球参与度逐年降低,说明中国经常账户的盈余缺乏可持续性,当前制造业的低端创汇模式不可持续。因此需积极推行供给侧结构性改革和制造业转型升级,加大核心技术领域的研发投入,掌握产业核心竞争力,提升制造业在全球价值链分工中的地位,从而实现经常账户盈余的可持续性,为资本账户开放和人民币国际化打下坚实的基础。

**关键词:** 产业竞争力; 经常账户可维持性; 贸易增加值; 人民币国际化

**文献标识码:** A      **文章编号:** 1002-2848-2017(06)-0057-10

### 一、引言

从20世纪70年代初到2007年次贷危机发生前,美国的经济结构出现了明显且持续的“去工业化”过程。1970年,美国实体经济的产值占其国内生产总值(GDP)近50%的份额,制造业的产值占其GDP的22.68%。而到次贷危机全面爆发的2007年,实体经济的份额降到了33.99%,制造业的份额降到了11.67%。两者的份额在近40年里呈持续下降的趋势,没有任何回升<sup>[1]</sup>。与之形成鲜明对比的是,中国自1978年改革开放以来对外交流日益频繁,对外贸易迅速发展,尤其是在2001年加入世界贸易组织(WTO)之后,中国在世界贸易中的地位越来越重要。到2009年,中国的对外贸易额已从1978年的世界排名第29位迅速上升到了第2位,

出口规模从世界第31位跃升至第1位。截至2013年,中国工业增加值增长到了249683.8亿元,200多种工业品的产量位居世界第一,同时进出口贸易总额也首次超过美国达到了4.16万亿美元<sup>①</sup>。目前中国已稳居世界第二大经济体、世界第一大货物贸易出口国和第二大进口国地位。那么,根据这些数据和观察事实能否得出美国制造业已经走向衰弱,中国的产业竞争力已经超过美国了的结论呢?对这个问题的回答,既关系到中国经常账户盈余的可持续性,也关系到人民币国际化的基础是否坚实。如果中国的贸易顺差是以强大的产业竞争力为支撑,那无疑人民币国际化是有着坚实的基础的,否则回答是否定的。而要回答这一问题,仅凭对经常账户盈余(赤字)规模比较做出的分析可能会产生误导。一方面,决定经常账户差额的因素众多,不同细

收稿日期: 2017-06-23

基金项目: 国家社科基金项目“经济持续增长进程中的通货膨胀控制、量化宽松、最优通胀率和宏观审慎政策研究”(13BJY169)。

作者简介: 曾珣(1989—),回族,湖南省常德市人,厦门大学经济学院金融系博士研究生,研究方向:金融理论与宏观经济调控。

①数据来源:人民网,网址:<http://world.people.com.cn/n/2014/1215/c190967-26210381.html>。

本刊网址:<http://jjkx.xjtu.edu.cn>

57

分行业制造业对经常账户余额的贡献各不相同,不能一概而论。另一方面,中美经常账户的状况也可能“失真”,虽然美国的经常账户表现为巨额的赤字,但实际上美国高科技制造业的实力稳居世界第一,其高新技术产品的贸易额占世界总额的 1/3 以上<sup>[2]</sup>。因此要得出符合实际的结论,需要对中美两国经常账户盈余产生的来源进行深入的比较分析。

本文基于增加值核算的贸易统计方法,从全球价值链分工的视角以制造业为主要分析对象,分析中美的产业竞争力及经常账户可维持性的真实情况,并希望借此寻找中国资本账户开放和人民币国际化的短板和着力点,同时也为中国当前调整产业结构、促进转型升级的发展战略找到数据支持和理论支撑。本文的主要安排如下:第二部分综述主要研究文献,指出现有研究的不足和本文的创新点。第三部分基于最新的贸易增加值数据,采用指标分析法对中美细分产业的竞争力和经常账户可维持性进行分析。第四部分总结全文并提出政策建议。

## 二、文献综述

传统研究产业竞争力的文献主要采用指标分析法。总的说来这些评价指标和方法可划分为以下三类:基于竞争优势理论的多因素综合分析法<sup>[3-4]</sup>,基于比较优势理论的国际贸易数据分析法<sup>[5-6]</sup>,基于投入产出效率的生产率、利润率分析法<sup>[7-8]</sup>。中国对于产业竞争力的研究起步较晚,加入 WTO 前后相关文献才逐渐多起来。张其仔和金碚通过构建劳动生产率、资产利润率、市场份额等指标和引入 R&D 占销售收入比重、拥有专利数等体现创新能力的指标体系来评价中国制造业及其细分行业的国际竞争力<sup>[9-10]</sup>。裴长洪和王镭是国内首先质疑传统基于海关进出口数据评价产业竞争力方法的学者之一。他们认为随着全球加工贸易的发展,跨国投资和生产所带来的“国籍”模糊,使得传统基于海关进出口数据的分析方法无法衡量中间品和半成品的价值增值,而新兴的全球价值链<sup>①</sup>分析方法能够很好地弥补这个不足<sup>[11]</sup>。国外学者 Humphrey 和 Memedovic 较早采用这种方法分析了汽车制造业和服装制造业的产业状况和发展前景<sup>[12]</sup>。随着产业经济学研究的不断深入,通过逐渐放松“国外价值

增值是所有进口中间品的全部构成”和“国内最终消费品与出口产品生产对进口中间品的依赖程度一样”两个假设,最终形成了以单个产品在全球生产链条上不同经济体间所产生的价值增值为基础的,基于全球价值链的国际贸易核算方法——增加值贸易(Trade in Value Added)统计方法。Johnson 和 Noguera 采用美国普渡大学提供的 204 个国家投入产出和双边贸易数据,计算了各国的贸易增加值,开创了产业经济学中从附加值贸易角度进行产业竞争力实证研究的先河。他们证实传统的总值贸易方法低估了两国之间的失衡情况<sup>[13]</sup>。随着增加值贸易统计理论的不断成熟,2013 年经济合作与发展组织(OECD)和 WTO 正式采用增加值贸易统计方法来统计各国的贸易数据,并在同年正式发布了全球附加值贸易数据库(OECD-WTO Trade in Value Added,简称 TiVA 数据库)。基于全球价值链角度的分析,有效避免了传统分析方法中中间品价值被重复计算问题,可以更加真实地反映一国在国际分工中的地位 and 所获得的贸易利益。随着数据库的发布,国内出现了基于出口的国内增加值(Domestic Value Added,DVA)指标来评价一国产业竞争力的文献。罗长远和张军基于 TiVA 数据库将附加值差异分解为产业内效应和产业间效应,通过对比中国和其他代表性国家的数据寻找中国产业竞争力不足的根本原因<sup>[14]</sup>。马述忠和张洪胜则利用 TiVA 数据库重新考察了中国的对外贸易失衡问题,通过中国与 38 个国家间数据的实证分析,发现汇率和外商直接投资(FDI)是影响中国经常账户顺差的重要因素<sup>[15]</sup>。

分析国内外文献可以发现,传统的总量贸易统计方法在面对日益全球化的生产分工时会重复计算中间品的价值,从而高估国家的产业竞争力,特别是以加工贸易和中低端制造业为主国家的产业竞争力。而基于全球分工的增加值贸易统计方法能够很好地解决这一问题。但由于这一理论,特别是相关数据库建立的时间不长,所以基于这种方法的研究文献还不多,且往往采用较为单一的指标来分析产业竞争力的现状,没能同时将评价“创汇能力”和“创汇效率”的指标结合起来,不能准确地分析产业竞争力和经常账户可维持性的真实情况,更没有将深层

① 全球价值链(Global Value Chain,GVC)理论是 20 世纪晚期在全球化和垂直专业分工的思想下细分产业生产,然后从全球价值链的角度多层次地理解和分析的全新理论。

次的产业竞争力与资本账户开放、货币国际化联系起来,寻找资本账户开放和货币国际化的短板和着力点。因此本文拟基于 TiVA 数据库的数据构建评价指标体系,对比分析中美产业竞争力及经常账户盈余能力的真实情况。

### 三、产业竞争力对经常账户的影响分析

实体经济作为金融业的支撑,是推动经济发展的原动力。因此一国的产业竞争力情况也是该国资

本账户开放后抗风险能力的根本保障。发达的制造业不仅能用较少的资源消耗创造出较多的外汇储备,更是国外投资者购买该国金融资产时的信心来源。近年来中国贸易出口增长迅速,创造了大量的外汇收入。尽管一定时期内贸易顺差的规模十分重要,但更重要的是分析产生贸易顺差的源泉是什么,基础是否牢固,是否具有可持续性。参考以往的研究,本文构建了如下产业竞争力评价指标体系(见表 1)。

表 1 产业竞争力评价指标体系

指标名称	含义或计算方法	作用
国内增加值(DVA)	一国出口产品中所含的国内创造的价值增值额	从总量上衡量出口创汇的多少
全球价值链参与度(GVC-Par)	$GVC-Par_{ir} = \frac{IV_{ir}}{E_{ir}} + \frac{FV_{ir}}{E_{ir}}$	衡量参与全球化生产的程度
全球价值链地位(GVC-Pos)	$GVC-Pos_{ir} = \ln(1 + \frac{IV_{ir}}{E_{ir}}) - \ln(1 + \frac{FV_{ir}}{E_{ir}})$	衡量在全球化生产中所处价值链的地位
国内增值率(DVAR)	$DVAR = DVA/TE$	以相对数来衡量出口产品中国内创造价值的占比

#### (一)指标的选取

##### 1. 出口的国内增加值

传统的产业经济学主要是基于贸易“总量统计”的数据来分析一国的产业竞争力,这种以最终产品的进出口金额作为统计对象的通关贸易法在全球化分工生产的今天无疑会造成数据的重复统计,“放大”产业链下游和加工贸易国家的贸易利益。所以使用总值贸易<sup>①</sup>数据评价一国的产业竞争力会“失真”。为解决这个问题,国内外学者进行了有意义的尝试,2013 年世界贸易组织正式采用增加值贸易统计法进行各国贸易数据的统计。因此本文借鉴产业经济学领域的这一研究成果,在构建一国的产业竞争力评价指标体系时采用了出口的国内增加值(DVA)指标。

##### 2. 出口产业的全球价值链参与度

全球价值链参与度(GVC-Par)是 Koopman 等人基于一国贸易增值分解框架构建的,是用来衡量一国某产业在全球价值链中参与程度的指标<sup>[16-17]</sup>。具体指标计算如下:

$$GVC-Par_{ir} = \frac{IV_{ir}}{E_{ir}} + \frac{FV_{ir}}{E_{ir}} \quad (1)$$

式中, $r$ 代表国家, $i$ 代表产业, $IV_{ir}$ 代表 $r$ 国的 $i$ 产业加工的中间品的间接增加值<sup>②</sup>( $r, s, t \in G; r \neq s \neq t$ ); $FV_{ir}$ 代表 $r$ 国的 $i$ 产业在加工产品之前已经包含的,因其他国家加工而增值的数额; $E_{ir}$ 代表 $r$ 国 $i$ 产业采用“增加值”口径统计的出口额。

$GVC-Par_{ir}$ 用来衡量 $r$ 国的 $i$ 产业参与全球价值链跨国分工生产的程度。指标越大,代表参与全球价值链分工的程度越高。

##### 3. 出口产业的全球价值链地位

具有相同全球价值链参与程度的两个国家,也可能处于价值链的不同阶段,因此有必要对一国制造业所加工产品的全球价值链地位(GVC-Pos)进行衡量。参考 Koopman 等人的研究<sup>[16-17]</sup>,本文的全球价值链地位指标构建如下:

$$GVC-Pos_{ir} = \ln(1 + \frac{IV_{ir}}{E_{ir}}) - \ln(1 + \frac{FV_{ir}}{E_{ir}}) \quad (2)$$

$IV_{ir}$ 、 $FV_{ir}$ 等参数的具体含义同上; $GVC-Pos_{ir}$

① 与增加值贸易(Trade in Value Added)相对应,总值贸易(Trade in Gross Terms)是采用通关贸易法以商品的“总价值”为统计口径,以最终产品的进出口金额作为统计对象的贸易流。

② 即别国出口的产品中所含有的因本国生产而造成产品的增值额。该指标用来衡量 $r$ 国 $i$ 产业生产的中间品在经过 $s$ 国加工后又出口给 $t$ 国的情形。

用来衡量  $r$  国的  $i$  产业在跨国分工生产的全球价值链中所处的地位,该地位可以用中间品出口与进口的相对重要程度来计算<sup>①</sup>。 $GVC-Pos_{ir}$  指标越大代表  $r$  国  $i$  产业在全球价值链中所处的位置越高;反之,则越接近于全球价值链的下游位置。

#### 4. 出口的国内增值率

出口的国内增加值是一国产业对产品进行加工而创造的产品价值的增加额,它是一个总量的概念,体现的是一国在出口贸易中所获得的真实收益总额。而为了测度一国出口产业的增值效率,本文参考拓晓瑞和左连村的做法,引进了出口的国内增值率(DVAR)指标<sup>[18]</sup>。指标的具体构建如下:

$$DVAR = DVA/TE \quad (3)$$

式中, $DVAR$  代表出口的国内增值率, $DVA$  代表出口的国内增加值, $TE$  为出口总值。国内增值率数据能够剔除国内增加值数据中物价和汇率扰动等因素的影响,数值越大代表出口产品中本国创造的价值增值占比越大,产业竞争力越强。

#### (二)数据的来源与处理

2013 年 1 月世界贸易组织正式开始推行贸易增加值统计法,并于 2013 年 1 月 16 日与经济合作与发展组织在原有世界投入产出表(World Input-Output Tables, WIOTs)数据库的基础上,经过对数据的进一步整理和加工后联合对外发布了首个基于增加值统计的增加值贸易 TiVA 数据库。该数据库涵盖了世界 61 个主要国家和经济体的增加值贸易相关数据,利用该数据库既能区分出口产品的本地增加值和外来增加值数额,还能区分外来增加值的具体来源国家。本文实证分析所需要的数据主要来源于该数据库<sup>②</sup>。

由于本文主要的研究对象是制造业的产业竞争力,因此根据 OECD-WTO 的分类,本文首先剔除了 TiVA 数据库中关于农业和服务业的数据,将制造业(C15T37 Total Manufactures)分为九大细分行业。进一步的,根据国民经济行业分类标准(GB/T 4754—2002)、国际标准产业分类标准(ISIC/Rev. 3)和 OECD 对 R&D 强度的产业分类,将以上九大行业细分为低技术产业、中低技术产业、中高技术产

业和高技术产业四大类型。

#### (三)基于增加值的中美制造业细分行业分析

本部分从制造业增加值分解、国内增加值贡献度、全球价值链参与度、全球价值链地位、国内增值率五个维度,对中美制造业整体的世界排名情况、按技术水平细分后的制造业年度数据进行分析,研究中美两国制造业的整体情况及各细分行业的竞争力差异,探寻两国经常账户的可维持性。

##### 1. 制造业增加值分解

图 1 给出了中美制造业国内增加值的世界排名情况。从图中可以看出,美国一直保持在前三名,而中国自 1995 年后全球排名从第 15 名迅速提升,并于 2010 年超越美国成为制造业国内增加值最多的国家。这表明,经过多年努力中国已真正成为世界制造业大国。

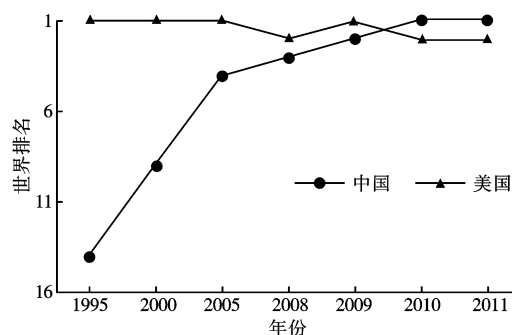


图 1 中美制造业国内增加值世界排名

表 2 对中美制造业增加值按来源进行了分解。值得注意的是,中国的国内增加值无论是绝对数,还是其与出口总值的比值都表现出明显的上升趋势。这表明,中国制造业的创汇水平和创汇能力在显著提高。但与美国横向比较可以发现,美国出口产品中所含的国外增加值占比维持在 22% 以下,远低于中国 40%~50% 的水平。这表明,美国的制造业处于国际产业链分工上游的有利位置,出口产品中包含的国外价值增值较少,制造业的创汇能力好于中国。

##### 2. 细分行业的国内增加值贡献度

本文按技术含量对制造业分类,进一步计算各细分行业的国内增加值贡献度(见表 3),探讨中美制造业创汇的根源。

① 当  $r$  国的  $i$  产业处于价值链的上游时,通常它会更多地向其他国家出口中间品或原材料( $IV$  大),不进口(提供研发技术支持)或进口的中间品所含国外价值较少( $FV$  小)。反之,当  $r$  国的产业  $i$  所生产的产品处于产业价值链的下游时,需要进口大量附加值高的中间品来生产产品( $FV$  大),而所生产产品的间接增加值( $IV$ )较小或为零。

② 数据库网址: <http://www.oecd-ilibrary.org/trade/data>。

表 2 中美制造业增加值分解

国家	年份	国内增加值		其中				国外增加值	
		绝对数	占比(%)	直接增加值	间接增加值	返售增加值	间接+返售占比(%)	绝对数	占比(%)
中国	1995	48707	52.0	23920	24308	277	50.48	45027	48.0
	2000	93542	49.4	48218	44316	739	48.17	95722	50.6
	2005	307107	52.0	130924	169200	5601	56.92	283041	48.0
	2008	684985	60.4	245892	424056	13548	63.89	448721	39.6
	2009	582055	60.9	198999	370954	10690	65.57	373897	39.1
	2010	743270	59.8	264540	462546	14875	64.23	498712	40.2
	2011	895761	59.9	317274	558297	18203	64.36	599680	40.1
美国	1995	378948	84.0	190498	183199	5152	49.70	72407	16.0
	2000	504511	82.5	252976	241510	9824	49.82	107346	17.5
	2005	550796	81.4	281719	261539	7419	48.83	126167	18.6
	2008	745995	78.0	368970	366035	10637	50.49	210370	22.0
	2009	644090	82.9	341086	295308	7463	47.01	132553	17.1
	2010	740902	80.6	388252	342534	9895	47.57	178281	19.4
	2011	826663	78.5	427577	387602	11258	48.25	226749	21.5

资料来源:根据 TiVA 数据库计算而得。

表 3 中美制造业细分行业的出口国内增加值贡献度

技术分类	制造业行业细分	各年度国内增加值贡献度(%)						
		1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011
低技术产业	C15T16:食品、饮料及烟草制造业	8.3	6.0	3.9	2.7	3.0	2.8	2.9
		6.5	5.3	5.5	6.1	6.6	6.6	6.7
	C17T19:纺织品、纺织产品、皮革和鞋制造业	32.1	29.2	20.9	16.1	17.7	16.6	16.5
		2.9	3.0	2.6	1.9	1.9	1.9	1.9
	C20T22:木材、纸、纸制品、印刷和出版制造业	2.6	2.0	2.2	1.8	1.8	1.7	1.7
		6.8	7.8	8.3	7.9	8.5	8.4	7.7
中低技术产业	C36T37:其他制成品及回收设备制造业	10.5	11.3	8.0	6.9	7.2	6.9	7.4
		2.4	4.6	6.4	7.9	7.6	7.3	6.9
	C23T26:化学品及非金属矿产品制造业	13.5	12.6	12.3	12.2	12.2	12.5	12.9
		17.3	18.1	22.7	25.0	25.2	26.4	29.2
	C27T28:基础金属和金属制品制造业	12.5	9.6	10.8	13.5	8.6	9.2	9.8
		6.9	5.4	5.7	6.3	5.9	6.1	6.0
中高技术产业	C29:机械及设备制造业	6.0	8.4	10.1	11.7	11.5	11.3	11.3
		13.0	11.2	10.9	11.5	11.0	11.2	11.1
	C34T35:运输设备制造业	3.4	5.2	5.2	6.5	6.9	7.9	8.0
高技术产业		17.1	18.8	18.5	16.8	16.9	16.0	15.6
	C30T33:电气和光学设备制造业	11.1	15.5	26.6	28.7	30.9	31.2	29.7
		27.1	25.8	19.4	16.5	16.3	16.0	14.9

注:国内增加值贡献度是一国制造业中某细分行业所创造的国内增加值占该国总出口国内增加值的比重,数值越大贡献度越高;各制造业细分行业中上一行为中国的数据,下一行为美国的数据。数据根据 TiVA 数据库计算而得。

可以发现,不同国家制造业各行业对国内增加值的贡献度存在较大差异。其中中国的高技术产业——电气和光学设备制造业与传统优势产业——

纺织品、皮革、鞋制造业对国内增加值的贡献最大,是中国出口的支柱产业。但两者在时间趋势上却表现出截然相反的特征,纺织品、皮革、鞋制造业对出

口国内增加值的贡献度从 1995 年的 32.1% 下降到了 2011 年的 16.5%，而电气和光学设备制造业产品的贡献度则呈逐年上升态势，并在 2005 年超过纺织品行业成为中国增加值增长的最大来源。

美国制造业的情况则和中国有所不同，美国制造业出口的国内增加值主要来源于化学品、非金属矿产品制造业，其次为运输设备制造业、电气和光学设备制造业等技术含量较高的产业，而低技术含量

制造业对国内增加值的贡献度普遍较小。这说明美国的高端制造业是其主要的“创汇”来源。

### 3. 细分行业的全球价值链参与度

为分析中美制造业各细分行业在全球价值链中的参与情况，根据式(1)，本文计算了中美两国不同技术含量制造业细分行业的全球价值链参与度，见表 4。

表 4 中美制造业细分行业的全球价值链参与度

技术分类	制造业行业细分	各年度全球价值链参与度						
		1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011
低技术产业	C15T37:制造业总计	1.42	1.50	1.47	1.27	1.28	1.29	1.29
		0.67	0.69	0.70	0.77	0.66	0.70	0.74
	C15T16:食品、饮料及烟草制造业	1.07	1.04	0.93	0.96	0.97	1.01	1.03
		0.73	0.72	0.78	0.83	0.72	0.76	0.81
	C17T19:纺织品、纺织产品、皮革和鞋制造业	1.37	1.13	1.04	1.01	1.00	1.03	1.04
		0.72	0.76	0.77	0.63	0.59	0.65	0.69
	C20T22:木材、纸、纸制品、印刷和出版制造业	1.46	1.53	1.17	1.22	1.24	1.24	1.33
		0.56	0.58	0.54	0.61	0.57	0.58	0.59
	C36T37:其他制成品及回收设备制造业	1.09	0.92	0.95	0.84	0.93	0.94	0.96
		0.62	0.56	0.60	0.60	0.51	0.54	0.59
中低技术产业	C23T26:化学品及非金属矿产品制造业	1.41	1.45	1.33	1.29	1.24	1.27	1.33
		0.64	0.70	0.76	0.89	0.71	0.79	0.84
	C27T28:基础金属和金属制品制造业	1.07	1.24	1.12	1.07	1.09	1.10	1.14
		0.67	0.63	0.74	0.87	0.78	0.86	0.92
中高技术产业	C29:机械及设备制造业	1.16	1.15	1.11	1.04	1.03	1.04	1.05
		0.65	0.67	0.72	0.76	0.68	0.72	0.74
	C34T35:运输设备制造业	1.35	1.25	1.20	1.08	1.02	0.97	0.99
		0.78	0.74	0.82	0.95	0.90	0.93	0.93
高技术产业	C30T33:电气和光学设备制造业	2.74	3.24	2.48	1.79	1.78	1.78	1.75
		0.66	0.72	0.58	0.54	0.41	0.39	0.42

注：数据根据 TiVA 数据库计算而得；数值越大，代表该制造业在全球价值链中的参与度越高；各制造业细分行业中上一行为中国的数据，下一行为美国的数据。

图 2 给出了中美制造业全球价值链参与度世界排名情况。从制造业总计数据和世界排名来看，中国制造业的全球价值链参与度远高于美国，这与中国“世界制造业大国”的现实情况相符。细分行业看来，高技术产业的电气和光学设备制造业参与度最高，但表现出逐年下降的趋势，说明中国在电气和光学设备制造业产业中的全球参与度在减少，正被“排挤”出高技术产业的制造领域。这可能是由于中国高科技产品贸易仍以来料加工和进料加工为主，且出口企业多为外商独资和中外合资企业，中国并没有掌握高技术领域的核心技术，没有占据高技术产

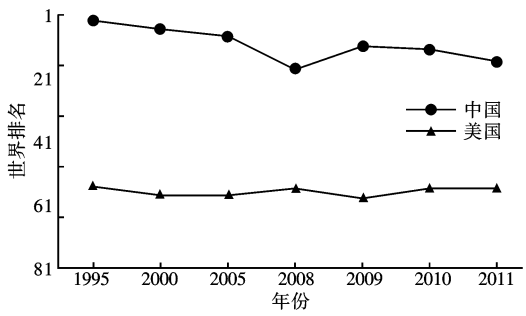


图 2 中美制造业全球价值链参与度世界排名

业中拥有较高收益率和技术进入壁垒的上游研发环节，相反，凭借丰富的资源禀赋和廉价的劳动力成

本,从事高技术制造业全球价值链分工中的中下游环节。随着近年来中国对资源和环境保护的重视、人口红利逐渐消失,生产成本明显上升<sup>[19]</sup>。一些国家已经将生产工厂从中国转移到越南、马来西亚、印度等东南亚国家,导致中国制造业全球价值链参与度逐渐降低。除基础金属和金属制品制造业外,1995—2011 年中国在其他八类细分制造业的全球参与度都出现了不同程度的下降。其中食品、饮料及烟草制造业下降了 4%,纺织品、纺织产品、皮革和鞋制造业下降了 24%,木材、纸、纸制品、印刷和出版制造业下降了 9%,其他制成品及回收设备制造业下降了 12%,化学品及非金属矿产品制造业下降了 6%,机械及设备制造业下降了 9%,运输设备制造业下降了 27%,电气和光学设备制造业下降了

36%。这些数据都说明中国当前这种依靠资源和人力成本优势的低端制造业创汇模式不可持续,制造业的转型升级势在必行。

#### 4. 细分行业的全球价值链地位

以上分析的国内增加值指标、全球价值链参与度指标都是“创汇能力”指标。但要研究一国制造业的“创汇效率”究竟如何,能否用尽量小的投入创造出尽可能多的产出,是否在价值链中占据着有利位置,还需要通过全球价值链地位指标、国内增值率指标来考察。

根据式(2),本文计算了中美制造业全球价值链地位的世界排名及各细分行业的全球价值链地位指标,以此来全面深入地研究中美制造业在国际分工中所处的地位,见表 5。

表 5 中美制造业细分行业的全球价值链地位

技术分类	制造业行业细分	各年度全球价值链地位指标						
		1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011
低技术产业	C15T37:制造业总计	-0.25	-0.32	-0.21	-0.02	0.00	-0.03	-0.03
		0.22	0.20	0.18	0.15	0.19	0.16	0.14
	C15T16:食品、饮料及烟草制造业	-0.12	-0.02	0.18	0.26	0.29	0.25	0.24
		0.40	0.38	0.38	0.36	0.36	0.36	0.36
	C17T19:纺织品、纺织产品、皮革和鞋制造业	-0.09	-0.06	0.10	0.22	0.25	0.20	0.21
		0.27	0.24	0.21	0.14	0.19	0.19	0.18
	C20T22:木材、纸、纸制品、印刷和出版制造业	-0.33	-0.33	-0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.07
		0.28	0.29	0.26	0.27	0.28	0.27	0.25
	C36T37:其他制成品及回收设备制造业	0.21	0.16	0.17	0.25	0.30	0.27	0.26
		0.28	0.24	0.23	0.20	0.21	0.19	0.18
中低技术产业	C23T26:化学品及非金属矿产品制造业	-0.33	-0.32	-0.13	-0.02	0.04	0.00	-0.05
		0.28	0.26	0.22	0.17	0.20	0.19	0.15
	C27T28:基础金属和金属制品制造业	0.01	-0.01	0.08	0.17	0.16	0.14	0.11
		0.22	0.22	0.18	0.12	0.20	0.16	0.11
中高技术产业	C29:机械及设备制造业	-0.11	-0.08	0.03	0.13	0.15	0.13	0.12
		0.21	0.19	0.15	0.09	0.14	0.11	0.08
	C34T35:运输设备制造业	-0.25	-0.15	-0.04	0.09	0.13	0.10	0.09
		0.20	0.15	0.13	0.10	0.18	0.11	0.08
高技术产业	C30T33:电气和光学设备制造业	-1.20	-1.21	-0.73	-0.35	-0.32	-0.33	-0.31
		0.13	0.12	0.10	0.06	0.08	0.06	0.06

注:全球价值链地位指标的数值越大,代表  $r$  国  $i$  产业在全球价值链中所处的位置越高;数值越小,代表  $r$  国  $i$  产业在全球价值链中越接近下游地位;各制造业细分行业中上一行为中国的数据,下一行为美国的数据。数据根据 TiVA 数据库计算而得。

图 3 给出了中美制造业全球价值链地位排名情况。对比中美制造业在全球价值链中的地位不难发现,中国制造业整体的世界排名远低于美国且全球价值链地位指标维持在 0 以下,说明从整体来看中国制造业处于行业的下游位置。从细分行业来看,

美国除低技术产业领域的 C17T19 和 C36T37 行业在 2008 年后的价值链地位略低于中国外,其他行业,特别是高技术含量行业的地位明显高于中国。值得注意的是,高技术产业的代表——中国的电气和光学设备制造业,无论是国内增加值贡献度还是

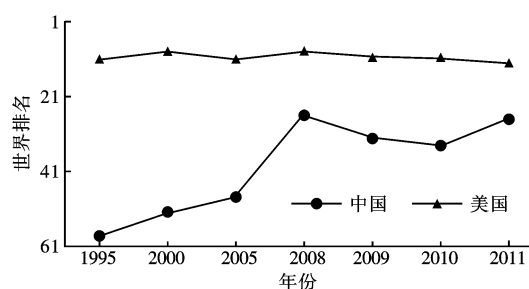


图 3 中美制造业全球价值链地位世界排名

全球价值链参与度指标都具有良好的表现,证明中国的电气和光学设备制造业在国际产业分工中参与度较高,同时也是出口创汇的重要来源。但在全球价值链地位指标中,中国电气和光学设备制造业的指标表现却在整个制造业细分行业中垫底,证明其处于产业链附加值较低的末端环节。综合以上分析可以得出:中国虽然依靠高技术产业创造了可观的

外汇收入,但实则只是从事高技术产品生产中“盈利”能力较低的加工组装等劳动密集型环节,而真正利润可观的上游研发等环节则被其他发达国家所攫取,处于产业价值链中的不利位置。所以中国出口产业所获得的增加值虽然数额巨大,但处于产业价值链的下游,“产出效率”不高。因此以往笼统地将国内增加值等“创汇能力”指标作为产业竞争力的代表,而忽略了结合全球价值链地位等出口“创汇效率”指标的分析,势必会夸大中国的产业竞争力和经常账户的创汇实力。

## 5. 细分行业的国内增值率

为了更进一步地比较中美制造业中各行业的真实创汇能力,验证以上指标分析的可靠性,本文还采用了国内增值率指标作为产业竞争力的代表,分析一国制造业各细分行业国内增加值占出口总值的比例,见表 6。

表 6 中美制造业细分行业的国内增值率

技术分类	细分行业的制造业	各年度出口的国内增值率(%)						
		1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011
低技术产业	C15T37:制造业总计	51.88	49.37	51.96	60.39	60.87	59.83	59.88
		83.96	82.45	81.36	78.00	82.93	80.6	78.47
	C15T16:食品、饮料及烟草制造业	61.10	64.73	74.76	77.29	78.48	75.48	74.59
		91.10	90.61	88.52	86.01	89.59	88.15	86.43
	C17T19:纺织品、纺织产品、皮革和鞋制造业	56.73	61.82	69.07	74.66	75.96	73.58	73.52
		85.06	82.23	80.53	81.80	85.40	83.46	81.69
中低技术产业	C20T22:木材、纸、纸制品、印刷和出版制造业	49.76	48.84	62.68	62.71	61.74	61.07	57.97
		90.79	90.70	90.53	88.27	90.69	89.25	88.10
	C36T37:其他制成品及回收设备制造业	71.94	74.07	74.11	80.48	80.24	78.54	77.68
		88.71	88.94	87.01	85.45	89.04	87.00	85.05
	C23T26:化学品及非金属矿产品制造业	50.45	50.11	56.45	60.19	63.13	61.13	58.60
		87.89	85.16	81.22	75.65	82.13	79.11	76.38
中高技术产业	C27T28:基础金属和金属制品制造业	65.61	61.44	66.76	71.31	70.47	69.18	67.48
		84.26	85.09	80.16	74.20	79.79	76.02	72.76
	C29:机械及设备制造业	59.95	61.00	65.19	70.44	71.45	70.45	69.58
		84.23	82.91	79.33	75.95	80.33	77.92	76.10
	C34T35:运输设备制造业	53.12	57.38	61.30	68.04	71.10	71.00	70.03
		79.97	78.79	75.99	71.49	75.64	72.45	71.06
高技术产业	C30T33:电气和光学设备制造业	27.36	24.72	32.98	44.93	45.67	45.54	46.19
		80.46	78.09	81.53	81.35	86.41	86.34	85.22

注:细分行业的国内增值率数据根据式(3)计算得到;数值越大,代表该国制造业的创汇能力越强,经常账户的可维持性越高;各制造业细分行业中上一行为中国的数据,下一行为美国的数据。数据根据 TiVA 数据库计算而得。

图 4 给出了中美制造业国内增值率世界排名。整体来看中国制造业出口产品的国内增值率并不高,不到出口总值的 60%,世界排名也在 40 名之

外,远低于美国前 10 名的水平,说明中国出口产品中包含了大量来自国外创造的价值增值,本国创造的价值增值并不多,这也证实了中国的制造业处于



附加值含量较低的加工组装等产业价值链下游位置的结论。

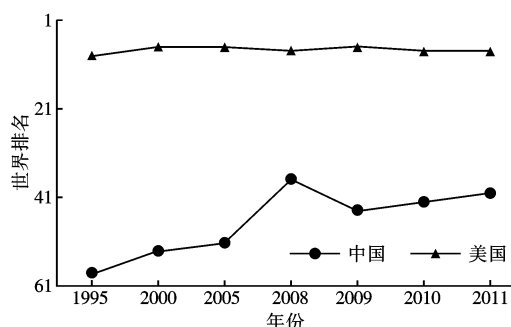


图4 中美制造业国内增值率世界排名

从细分行业来看,中国低技术含量产业的国内增值率高于高技术含量产业。特别是代表高技术产业的电气和光学设备制造业的国内增值率明显偏低,在1995年时仅为27.36%,虽然经过多年发展已有所增长,但截至2011年仍只有46.19%,远低于其他产业的水平。这与其在国内增加值贡献度和全球价值链参与度中的指标表现形成了强烈反差。以上数据再次证明:中国高技术产业制造业创造的增加值虽然总量较大,但效率极低,出口产品中只有少部分价值增值来源于本国生产,产业的核心竞争力较弱,经常账户盈余的可持续性不强。而美国制造业的国内增值率无论从总体还是从细分行业的情况来看,指标表现均远好于中国。这说明美国制造业整体实力依然较强,虽然中国占据了世界第一贸易大国的位置,但美国制造业的可持续盈利能力和核心竞争力远胜于中国,是真正的制造业贸易强国。

需要指出的是,美国的国内增值率指标虽然在整个低技术产业、中低技术产业、中高技术产业各时期的表现均好于中国,但都表现出逐年衰退的趋势,这充分反映出美国制造业“空心化”的现实情况。与之形成鲜明对比的是,中国的相关指标却在奋起直追。相信只要继续加大研发投入,坚持制造业的转型升级,在这三个产业领域中国的制造业定能很快赶上甚至超越美国。值得注意的是,美国的制造业虽在以上三个领域都表现出了衰退的迹象,但在高技术产业领域的国内增值率指标表现却远好于中国(如2011年中国的国内增值率为46.19%,而美国高达85.22%)且呈逐年上升的趋势。这说明,虽然在经济全球化的过程中美国将资源消耗和污染大、技术含量较低的制造业中下游产业转移到了人力成本较低的发展中国家,但真正具备核心竞争力和高

附加值、高盈利能力的上游研究开发等技术密集型环节仍被美国掌控和重视,美国具备保证经常账户可维持性和资本账户开放可持续性的产业核心竞争力。

#### 四、结论及启示

随着人民币国际化进程的推进,资本账户完全开放成为必然要求。要确保资本账户开放的顺利进行,首先需要充足的外汇储备做保障。但近年来中国的外汇储备急剧减少。其中金融体系效率低、金融工具单一、金融制度不健全等金融竞争力因素是一方面的原因。更深层次的原因是中国实体经济的技术进步能力低,产业结构升级不如预期,新的经济增长点和投资热点迟迟未能形成,造成产业竞争力不足,经常账户的盈余缺乏可持续性。同时实体经济对货币资金的吸纳能力弱,信贷风险大,实体经济不能有效地支撑金融市场的发展。在此条件下若过早、过度开放资本账户将会使国内经济面临巨大风险,而已有文献却很少讨论这个问题。因此本文从产业竞争力视角分析经常账户的可维持性,寻找人民币国际化和资本账户开放过程中的短板和着力点。对中美两国制造业按技术含量细分,采用纵向分析和横向对比相结合的研究方法,评价中美制造业出口产品的实际创汇情况、动态发展趋势,分析两国经常账户的盈余来源和产业竞争力的真实水平。本文的分析结果表明,中国制造业虽创造了大量的外汇收入,2010年国内增加值总额成功超越美国,排名世界第一,但低技术含量制造业仍是中国的传统优势产业。在高技术领域,虽然中国制造业的全球价值链参与度和增加值总额都较高,但仅占据高技术产品产业链中盈利能力较低的下游环节,处于产业价值链中的不利位置。真正具备产业核心竞争力、盈利高的上游研究开发等技术密集型环节仍被美国牢牢掌控。总之,中国虽获得了数额可观的增加值总额,但单位出口总值中的国内增加值占比较小(国内增值率较低),制造业的“创汇效率”并不高。这种衡量“量”的国内增加值、全球价值链参与度指标与衡量“质”的全球价值链地位、国内增值率指标表现出的鲜明反差,证实了中国制造业大而不强的现实情况。随着近年来中国对资源和环境保护的重视及人口红利的消失,加工制造业的成本明显增加,中国制造业的全球价值链参与度出现了明显下降,

当前这种依靠低端制造业的产业发展模式不可持续。

本文的研究带来以下政策启示:中国经常账户虽然顺差总额较大,实则产业核心竞争力(高技术含量制造业)不强,且人口红利逐渐消失使得中国当前经常账户的盈余能力缺乏可持续性。因此中国要从世界制造业第一大国成长为第一强国,需要把握时机稳步推进供给侧结构性改革、推进制造业结构优化升级,实现制造业从高污染、高消耗、低效率的粗放型发展模式向资源节约、产出高效型发展模式的转变。面对当前中国经济发展“减速换挡”的新常态,要在核心技术领域,特别是高技术产业的核心技术领域多下功夫,增强企业的研发能力和产品的技术含量,实现经济增长从要素驱动、投资驱动向科技驱动、创新驱动发展方式的转变。依靠科技进步带动制造业发展,依靠劳动生产率的迅速提高降低劳动力成本上升给产业竞争力带来的不利影响。努力提升制造业在国际产业价值链分工中的地位,弥补高技术领域制造业缺乏国际竞争力的短板,实现经常账户盈余的可持续性,保障国家外汇储备的可维持性,为资本账户开放和人民币国际化道路打下坚实的基础。

#### 参考文献:

- [1] 朱太辉. 美元环流, 全球经济结构失衡和金融危机 [J]. 国际金融研究, 2010(10): 37-45.
- [2] 孙俊新. 全球经济失衡与金融危机: 一个文献综述 [J]. 经济问题探索, 2015(5): 154-161.
- [3] Porter M E. Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors [M]. New York: Simon and Schuster, 2008.
- [4] Porter M E. Competitive advantage of nations: Creating and sustaining superior performance [M]. New York: Simon and Schuster, 2011.
- [5] Farhi E, Caballero R, Gourinchas P O. An equilibrium model of global imbalances and low interest rates [J]. American Economic Review, 2008, 98(1): 358-393.
- [6] Mendoza E G, Quadrini V, Rios-Rull J V. Financial integration, financial development and global imbalances [J]. Journal of Political Economy, 2009, 117(3): 371-416.
- [7] 任若恩. 关于中国制造业国际竞争力的进一步研究 [J]. 经济研究, 1998(2): 3-13.
- [8] 郑海涛, 任若恩. 多边比较下的中国制造业国际竞争力研究: 1980—2004 [J]. 经济研究, 2005(12): 77-89.
- [9] 张其仔. 开放条件下我国制造业的国际竞争力 [J]. 管理世界, 2003(8): 74-80.
- [10] 金碚. 企业竞争力测评的理论与方法 [J]. 中国工业经济, 2003(3): 5-13.
- [11] 裴长洪, 王镭. 试论国际竞争力的理论概念与分析方法 [J]. 中国工业经济, 2002(4): 41-45.
- [12] Humphrey J, Memedovic O. The global automotive industry value chain: What prospects for upgrading by developing countries [R]. Sectorial Studies Series Working Paper, 2003.
- [13] Johnson R C, Noguera G. Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value added [J]. Journal of International Economics, 2012, 86(2): 224-236.
- [14] 罗长远, 张军. 附加值贸易: 基于中国的实证分析 [J]. 经济研究, 2014(6): 4-17.
- [15] 马述忠, 张洪胜. 中国对外贸易失衡的影响因素——基于贸易增加值(TiVA)测算数据的实证分析 [J]. 经济理论与经济管理, 2015(11): 97-112.
- [16] Koopman R, Powers W, Wang Z, et al. Give credit where credit is due: Tracing value added in global production chains [R]. National Bureau of Economic Research, 2010.
- [17] Koopman R, Wang Z, Wei S J. Estimating domestic content in exports when processing trade is pervasive [J]. Journal of Development Economics, 2012, 99(1): 178-189.
- [18] 拓晓瑞, 左连村. 基于增加值核算的我国出口产业竞争力分析 [J]. 国际经贸探索, 2015, 31(6): 46-56.
- [19] 邱崇明, 曾珣. 经常账户可维持性及决定因素分析——基于产业竞争力视角 [J]. 经济问题探索, 2017(7): 1-10.

责任编辑、校对: 高原

China's monetary policy and measured the structural differences by industry, profession, province, institution.

**Keywords:** Monetary policy; Risk-taking; Structural

### **Financial Literacy, Trading Experience and the Ability to Exercise Rights**

ZHANG Tengwen<sup>1</sup>, LU Wanbo<sup>2</sup>, ZHANG Hanyu<sup>1</sup>

( 1. School of Securities and Futures, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 611130, China;

2. School of Statistics, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 611130, China)

**Abstract:** This paper investigates the effect of financial literacy and trading experience on investors' ability to exercise rights based on the questionnaire of the small and medium investors' rights and interest protection. The result finds that, the basic financial literacy has no significant effect on investors' ability to exercise their rights and the low-income investors with higher professional financial literacy have stronger ability to exercise their rights, while there is no significant relationship between professional financial literacy and high-income investors' ability. This may be due to the substitution of high-income investors for effective social learning; rich investment experience can significantly improve the ability of rights of investors of all-income classes. In addition, this paper also finds that the higher the education level of investors, the stronger their rights ability. The results show that the lack of professional financial knowledge and investment experience is an important factor restricting China's small and medium-sized investors' rights ability. Therefore the supervision departments should further increase financial knowledge, especially the professional financial knowledge, and strengthen investor education, especially the low income groups, at the same time, the different requirements to the every participants in the financial market investment should be strengthened.

**Keywords:** Ability to exercise rights; Basic financial literacy; Professional financial literacy; Trading experience; Sense of power

### **Research on the Current Account's Sustainability and Industrial Competitiveness of China and U. S. —Based on the Perspective of Trade in Value Added Perspective**

ZENG Xun

(The School of Economics, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

**Abstract:** Based on the trade in value added perspective, we comparatively analyze the industrial competitiveness and the current account's sustainability of China and USA. The results show that the domestic value added and the participation of global value chain of Chinese manufacturing industry is located in world leader and earns a large amount of income. That means China is a global manufacturing power. But China's performance on the status of global value chain and domestic increment rate index is inferior to these of USA. That means China does not have core industry competitiveness, and the manufacturing is large but not strong. Besides, the gradually reduce of global participation of China indicates that the China's current account surplus is lack of sustainability and the low end foreign exchange earning mode of manufacturing industry is unsustainable. Therefore, China needs to promote the supply side structural reform and the transformation and upgrading of manufacturing industry actively, increase investment in core technology in the field of R&D, mater the core competitiveness and improve the position of manufacturing industry in global value chain, so as to bring about current account surplus sustainable and lay a solid foundation of capital account openness and the internationalization of RMB.

**Keywords:** Industrial competitiveness; Current account's sustainability; Trade in value added; Internationalization of RMB